

1/5/3 (Item 3 from file: 351)
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI
(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010849799 **Image available**
WPI Acc No: 1996-346752/ 199635
XRPX Acc No: N96-292044

Automatic transaction appts. or teller machine for financial
establishment e.g. bank and security company - updates card with
information when operation guidance level corresponds to customer
operation situation according to customer input through input part

Patent Assignee: OKI ELECTRIC IND CO LTD (OKID)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8161586	A	19960621	JP 94299562	A	19941202	199635 B

Priority Applications (No Type Date): JP 94299562 A 19941202

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8161586	A		12	G07D-009/00	

Abstract (Basic): JP 8161586 A

The appts. includes a card handling part (4) which receives and
processes a customer's card (5) to which the operation guidance level
of a customer's operation is recorded. An operation guidance display
(13) shows an operation guidance screen information to the customer.

A voice generator (15) provides a voice operation guidance
information. An input part (14) receives the desired operation from the
customer. A judgment part decides if the operation guidance level
corresponds to the customer's operation situation. The information on
the operation guidance level is updated to the card.

ADVANTAGE - Enables customer to perform operation smoothly and
improves processing speed of transaction.

Dwg.1/8

Title Terms: AUTOMATIC; TRANSACTION; APPARATUS; TELLER; MACHINE; FINANCIAL;
ESTABLISH; BANK; SECURE; COMPANY; UPDATE; CARD; INFORMATION; OPERATE;
GUIDE; LEVEL; CORRESPOND; CUSTOMER; OPERATE; SITUATE; ACCORD; CUSTOMER;
INPUT; THROUGH; INPUT; PART

Derwent Class: T01; T05; W04

International Patent Class (Main): G07D-009/00

International Patent Class (Additional): G06F-019/00; G07F-009/02

File Segment: EPI

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-161586

(43) 公開日 平成8年(1996)6月21日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 7 D 9/00

4 2 6 C

G 0 6 F 19/00

G 0 7 F 9/02

1 0 2

G 0 6 F 15/ 30

A

3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願平6-299562

(22) 出願日

平成6年(1994)12月2日

(71) 出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72) 発明者 小西 義弘

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気

工業株式会社内

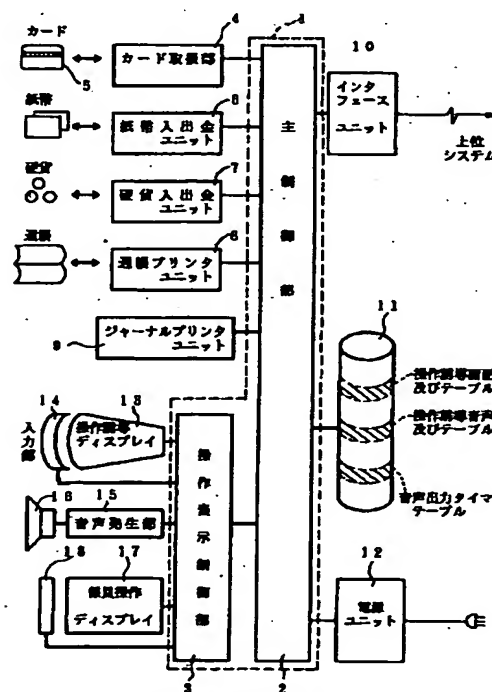
(74) 代理人 弁理士 金倉 喬二

(54) 【発明の名称】 自動取引装置

(57) 【要約】

【目的】 カード取扱部と、操作誘導ディスプレイと、操作誘導音声を発声する音声発生部と、入力部を有し、前記のカード取扱部、操作誘導ディスプレイ、音声発生部および入力部を制御する制御部を具備する自動取引装置において、顧客の操作の習熟度に応じた操作誘導を行うことを目的とする。

【構成】 顧客のカード5に習熟度に応じた操作誘導レベルを記録し、操作誘導ディスプレイ13に表示する操作誘導画面情報および音声発生部15において発声する操作誘導音声の前記操作誘導レベルに合わせてそれぞれ複数用意し、カード取扱部4が読み取ったその操作誘導レベルに応じた操作誘導画面を操作誘導ディスプレイ13に表示させると共に前記操作誘導レベルに応じた操作誘導音声を音声発生部15に発声させて顧客誘導を行い、さらに顧客の操作状況から前記操作誘導レベルが適正であるか否かを判断して前記カード取扱部4により前記カード5上の操作誘導レベルの情報を更新することを特徴とするものである。



実施例の構成を示す説明図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 顧客のカードを受け入れて処理するカード取扱部と、顧客に操作誘導画面情報を表示する操作誘導ディスプレイと、その顧客に操作誘導音声を発声する音声発生部と、その顧客の入力を受け付ける入力部を有し、前記のカード取扱部、操作誘導ディスプレイ、音声発生部および入力部を制御する制御部を具備する自動取引装置において、

顧客のカードにその顧客の操作の習熟度に応じた操作誘導レベルを記録し、操作誘導ディスプレイに表示する操作誘導画面情報および音声発生部において発声する操作誘導音声を前記操作誘導レベルに合わせてそれぞれ複数用意し、

カード取扱部が読み取ったその操作誘導レベルに応じた操作誘導画面を操作誘導ディスプレイに表示させると共に前記操作誘導レベルに応じた操作誘導音声を音声発生部に発声させて顧客誘導を行い、さらに顧客の操作状況から前記操作誘導レベルが適正であるか否かを判断して前記カード取扱部により前記カード上の操作誘導レベルの情報を更新することを特徴とする自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、銀行や証券会社等の金融機関において用いられる顧客操作型の自動取引装置に係り、特に、各顧客の操作の習熟度や能力に応じて顧客誘導内容を変化させることができる自動取引装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の自動取引装置では、まず画面に文字を表示することにより、顧客が適正な操作を行えるように誘導し、予め決めておいた規定時間（例えば10秒）内に操作が完了した場合には次の操作ステップに進み、その規定時間を過ぎても操作が行われない場合には、音声による誘導を行っている。

【0003】以下に、従来の自動取引装置による顧客の操作誘導の一例を示す。図7は従来例のフローチャートであり、この図の各ステップ毎に説明する。

Sb1: 自動取引装置の図示しない操作誘導ディスプレイに、取引選択画面を表示し、顧客にこれから行おうとする取引の種別を選択するように促す。

Sb2: 顧客は行いたい取引の種別を選択して、自動取引装置に指示する。

【0004】Sb3: 前記ディスプレイに、「カードを入れてください。」というように表示し、顧客に本人確認のためカードを入力するように促す。

Sb4: カード挿入されていれば処理をSb7へ進め、カードが挿入されていない場合には処理をSb5へ分岐させる。

Sb5: カードが挿入されないまま10秒経過した場合には、処理をSb6に進め、そうでない場合には処理

をSb3に戻す。

【0005】Sb6: カードが挿入されないまま10秒経過したので、自動取引装置に内蔵された図示しないスピーカーにより「カードを入れてください。」というように音声により操作内容を発声し、聴覚により顧客を誘導する。処理はSb3に戻る。

Sb7: カードが挿入されたので、前記ディスプレイに「暗証を入れてください。」というように表示し、顧客が暗証番号などの暗証を入力するように促す。

10 【0006】Sb8: 暗証が入力された場合には以降の処理に進み、暗証が入力されていない場合には処理をSb9に分岐させる。

Sb9: 暗証が入力されないまま10秒が経過した場合には、処理をSb10に進め、そうでない場合には処理をSb7に戻す。

Sb10: 暗証が入力されないまま10秒が経過したので、前記スピーカーにより「暗証を入力してください。」というように音声によるガイダンスを流し、処理をSb7に戻す。

20 【0007】このように、カード挿入を求めるSb3～Sb6の操作ステップ、そして、暗証入力を求めるSb7～Sb10の操作ステップというように、各操作ステップ毎に操作の誘導を行う。各操作ステップの操作内容は、誘導情報テーブルとして装置内の図示しないハードディスク等に格納されている。図8に誘導情報のテーブル例の説明図を示している。

【0008】この誘導情報テーブルのデータは適宜呼び出されて画面表示または音声出力され、上記のように顧客の誘導に用いられる。上記のように、従来の自動取引装置では、標準的な操作者を想定して各操作ステップ毎に予め1種類の誘導内容を決めておき、その1種類の誘導内容によってのみ顧客の誘導を行っている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】従来の自動取引装置によると、予め想定した標準的な操作者に対しては最適な誘導を行うことができるが、この標準的な操作者に該当するのは顧客の一部のみである。年齢、操作の速度や習熟度等、顧客によって条件は異なっており、これら多様な顧客に対して同一の操作誘導を行った場合、以下のよう
40 問題がある。

【0010】・自動取引装置の操作に慣れている人に対しては、過剰な誘導となり、必要以上に時間をかけることになる。

・自動取引装置の操作の早い人に対しては、音声や画面上の説明文言は不要である。

・例えばお年寄りに対しては、画面内容が不親切であり、表示文字が小さく、画面切替えが早すぎる場合がある。

【0011】

50 【課題を解決するための手段】本発明は、顧客のカード

を受け入れて処理するカード取扱部と、顧客に操作誘導画面情報を表示する操作誘導ディスプレイと、その顧客に操作誘導音声を発声する音声発生部と、その顧客の入力を受け付ける入力部を有し、カード取扱部、操作誘導ディスプレイ、音声発生部および入力部を制御する制御部を具備する自動取引装置において、顧客のカードにその顧客の操作の習熟度に応じた操作誘導レベルを記録し、操作誘導ディスプレイに表示する操作誘導画面情報および音声発生部において発声する操作誘導音声を前記操作誘導レベルに合わせてそれぞれ複数用意し、制御部はカード取扱部に読み取らせたその操作誘導レベルに応じた操作誘導画面を操作誘導ディスプレイに表示させると共に操作誘導レベルに応じた操作誘導音声を音声発生部に発声させて顧客誘導を行い、制御部が顧客の操作状況からその操作誘導レベルが適正であるか否かを判断してカード取扱部によりカード上の操作誘導レベルの情報を更新させることができることを特徴とする。

【0012】

【作用】顧客はカード取扱装置にその顧客のカードを挿入し、そのカード取扱装置は受け入れた顧客のカードに記録された操作誘導レベル情報を読み出し、その操作誘導レベル情報に基づき、その顧客の操作の習熟度や能力に応じた操作誘導を行う。

【0013】さらに、実際の顧客の操作に応じて、操作誘導レベル情報を見直して運用し、その操作誘導レベルに変更があった場合には、顧客のカードの操作誘導レベル情報を更新する。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例を図を用いて説明する。図1は実施例の構成を示す説明図である。図において、1は制御部であり、主制御部2と操作表示制御部3から構成されている。主制御部2は操作表示制御部3および後述する各部等を制御してこの自動取引装置を機能させる。

【0015】操作表示制御部3は、主制御部2の制御の下、後述する各部の内の操作・表示に関するものを制御する。4はカード取扱部であり、上記の主制御部2の制御の下、例えばカード5を受け入れ、このカード5上の磁気ストライプに記載された情報を読み取ることができ、さらにその磁気ストライプに情報を書き込むことも可能である。

【0016】なお、このカード5は磁気ストライプを有し、その磁気ストライプに情報を記録することとして説明しているが、これは例えば磁気ストライプを用いずに情報を記録可能なICカードによるものとしてもよい。6は紙幣入出金ユニットであり、主制御部2の制御の下、紙幣を受け入れて真偽確認や計数を行うことが可能であると共に、指定された金額分の紙幣を排出することができる。

【0017】7は硬貨入出金ユニットであり、主制御部

2の制御の下、硬貨を受け入れて真偽確認や計数を行うことが可能であるとともに、指定された金額分の硬貨を排出することができる。8は通帳プリンタユニットであり、主制御部2の制御の下、顧客の通帳を受け入れ、取引の情報等を記帳することができる。

【0018】9はジャーナルプリンタユニットであり、主制御部2の制御の下、例えば取引内容を伝票に印字することができる。10はインターフェースユニットであり、主制御部2に接続し、さらに、図示しない上位システムに接続している。このことにより、主制御部2はその上位システムと通信することができる。

【0019】11は記録部であり、データを記録しておくためのものである。この記録部11は例えばハードディスク等によって構成されている。主制御部2はこの記録部11からデータを読み出し、また、この記録部11にデータを書き込むこともできる。操作誘導画面とそのテーブル、操作誘導音声とそのテーブル、および音声出力カタイマテーブル等の操作誘導情報も、この記録部11に格納されている。

【0020】12は電源ユニットであり、主制御部に接続してこの自動取引装置の電源となっている。13は操作誘導ディスプレイであり、例えばCRT、液晶ディスプレイまたは発光ダイオードディスプレイ等により構成されており、前記の操作表示制御部3の制御の下、顧客に対して操作誘導画面やその他の情報を表示する。

【0021】14は入力部であり、例えばタッチキーやキー等により構成されている。透明のタッチキーの場合には、操作誘導ディスプレイ13の画面上に設置しておき、顧客がその操作誘導ディスプレイ13に表示された情報の位置に対応した部分を押すと、入力部14であるこのタッチキーがその操作を検知して操作表示制御部3に通知することになる。

【0022】15は音声発生部であり、スピーカー16を有し、操作表示制御部3に指定された内容に対応する音声を発声して顧客の操作誘導を行うことになる。17は係員操作誘導ディスプレイであり、例えばCRT、液晶ディスプレイまたは発光ダイオードディスプレイ等により構成されており、操作表示制御部3の制御の下、係員に対して情報を表示する。

【0023】18は係員用入力部であり、例えばタッチキーやキー等により構成されている。透明のタッチキーの場合には、係員操作誘導ディスプレイ17の画面上に設置しておき、係員がその係員操作誘導ディスプレイ17に表示された情報に対応した部分を押すと、係員用入力部18であるこのタッチキーがその操作を検知して操作表示制御部3に通知する。

【0024】本発明は、上記構成の自動取引装置により、各顧客の操作の習熟度等に応じて定められた操作誘導レベルを定め、この操作誘導レベル毎に適切な操作誘導を行うことを特徴としている。顧客の操作レベルを判

断することができるように、例えば顧客のカード5上の磁気ストライプにその顧客の操作レベルを記録しておくといふ。

【0025】図2はカード上の誘導レベル情報の説明図である。カード5には、磁気ストライプ19を設けてあり、例えばこの磁気ストライプ19の予め決められた第nカラムの1バイト(8ビット)を誘導レベル情報記録のための領域として定めておき、この情報を基にして顧客誘導を行うものとする。

【0026】図に示した例ではこの1バイトを2ビットずつ4組に分けて用いている。この2ビットからなる4組の領域は、それぞれ、カード保有者種別、操作スピードレベル、画面誘導レベルおよび音声誘導レベルの情報を記録するために用いられる。各組とも2ビットなので、それぞれ操作の習熟度に応じた4通りまでの状態を表すことができる。

【0027】なお、ここでは4種類の項目につき各4通りとして説明しているが、これは適宜必要な項目設定を行い、各項目のレベル分けも4種類に限らずに必要なだけ設けることにすればよく、その項目設定およびレベル分けに応じて必要なビット数の領域を確保しておく。さらに、支払い、入金および振込等の各取引種別毎に独立した誘導レベルを設定することにより、よりきめ細かな顧客誘導が可能となる。

【0028】図3は実施例のフローチャートであり、この図を用いて実施例の動作を説明する。

Sa1: 顧客はカード5をカード取扱部4に挿入して取引を開始する。

Sa2: カード取扱部4は顧客のカード5を受け入れてその磁気ストライプ19上の情報を読み取り、例えば銀行の自動取引装置の場合には自行のカード5か否かを判定する。

【0029】自行のカード5であれば、処理をSa3へ進め、他行のカードであれば処理をSa12に分岐する。

Sa3: 読み取った前記磁気ストライプ19の情報から、操作誘導レベルの情報を取り出す。

Sa4: 前記操作誘導レベルの情報に基づき、操作誘導レベル決定処理を行う。(詳細は後述する。)

Sa5: 前記操作誘導レベル決定処理を受けて、誘導実行テーブルを組み立てる。(詳細は後述する。)

Sa6: 生成した誘導実行テーブルにより、対応する操作誘導画面情報および操作誘導音声情報を指定して、画面誘導や音声誘導を開始する。

【0030】Sa7: 前記のように各顧客に対応した操作誘導が行われ、顧客はこれに従って操作を進める。この顧客の操作の速度および誤操作発生情報等は制御部1によって認識される。

Sa8: 前記の操作速度および誤操作発生情報等に基づき、制御部1は前記の誘導実行テーブルが適正である

かどうかの判定を行い、適正でない場合にはその誘導実行テーブルを補正する。(詳細は後述する。)

Sa9: 前記の判定に基づき、次の操作ステップからの誘導テーブルを組み立てる。(詳細は後述する。)

Sa10: 顧客は一連の操作を終える。

【0031】Sa11: 誘導レベルが変更された場合、カード取扱部4により、新しい誘導レベルをカード5の磁気ストライプの所定位置に書き込む。

Sa12: 取り扱うカードが自行のものではないので、顧客の操作レベルを判定することができない。このため、顧客の操作レベルとして標準者用のものを用意する。

【0032】Sa13: 上記のように生成した標準者用の実行テーブルおよび操作誘導情報により、画面誘導や音声誘導を始める。

Sa14: 顧客は上記操作誘導に従って取引処理を行う。

Sa15: 顧客は操作を終了し、処理はSa16へ進む。

Sa16: カード取扱部4よりカード5を返却して処理を終了する。

【0033】図4は最適誘導内容生成処理のフローチャートである。これは図3のSa4およびSa5にあたる最適誘導内容生成処理20を詳細に説明したものである。制御部1は、顧客のカード5の磁気ストライプから読み取られたその顧客の誘導レベル情報により、実際に運用する操作誘導レベルを決定して誘導実行テーブルを定める。この誘導実行テーブルは、誘導画面テーブル22、音声テーブル23、および音声出力タイマテーブル24の各レベルの内、当該の顧客に対してはどのレベルのデータを用いるかを規定するものである。制御部1はこれらのテーブルを使用して、顧客の操作誘導を行う。

【0034】画面テーブル22は表示する各画面毎に、丁寧、標準および簡単な3段階の画面データを用意して対応させており、音声テーブル23は操作の各ステップ毎に、丁寧、標準および簡単な3段階の音声誘導データを対応させている。音声出力タイマテーブル24は、顧客の操作がない場合の音声出力を開始する時間を規定したものであり、図に示す例では、丁寧の場合は無条件に常時音声による誘導を行い、標準の場合では20秒間入力がない場合に音声誘導を開始することとし、簡単の場合には40秒間入力がない場合に音声誘導を始めることとしている。

【0035】なお、上記画面テーブル22、音声テーブル23および音声出力タイマテーブルは各操作ステップ毎に丁寧～簡単までを3段階に区切って説明しているが、これは3段階に限ることなく、必要なだけ段階を区切って運用することにすればよい。図5は画面例の説明図である。上記画面テーブル22の各欄には、それぞれ対応した画面があり、その一例として、画面NO. 3のレ

ベル1（丁寧）、レベル2（標準）およびレベル3（簡単）を挙げている。

【0036】レベル1は操作に不慣れた顧客を対象にしたものであり、詳しく丁寧な説明を用意してある。レベル2は標準的な顧客に対応した通常の内容を用意したものである。レベル3は操作に習熟した顧客を対象としたものであり、図に示した例では操作誘導画面のタイトルに当たる部分のみを表示している。自動取引装置の操作および取引に慣れた顧客にとっては、この程度の表現で十分であり、また、簡潔な表現とすることによって操作性および操作速度も向上することになる。

【0037】図6は誘導レベル見直し処理のフローチャートである。これは図3のSa8およびSa9にあたる誘導レベル見直し処理21を詳細に説明したものである。制御部1は各ステップにおける顧客の操作誘導レベル、操作速度および誤操作発生頻度等を認識し、このデータを基に誘導レベル補正判断処理（21a）を行い、次ステップの誘導テーブル補正処理（21b）をして、次ステップ誘導テーブル組立（21c）を実行する。このことにより、顧客は、現在の顧客の状況に対応した最

適の操作誘導の下で操作を行うことができる。

【0038】このように、顧客の各操作ステップ毎に見直しを行い、その次の操作ステップに反映させるようにしておくことにより、顧客は常に最適の操作誘導を受けることができる。また、各ステップで見直された誘導レベル情報は蓄積され（21d）、取引終了後に一取引の平均誘導レベル算出（21e）を行う。この平均誘導レベルの情報は、新しい誘導レベル情報として当該顧客のカード5に書き込まれる。次の取引の際、その顧客の誘導は、この新しい誘導レベル情報に基づいて開始されることになる。

【0039】上述のように、操作者である各顧客毎に最適な操作誘導内容を提供することにより、操作者は自身

の能力に適合した操作誘導を受けることができ、円滑な操作を行うことができる。また、操作に習熟した顧客には簡潔な操作誘導内容とすることにより、処理速度を向上させることができる。

【0040】さらに、操作に不慣れた顧客に対しては、丁寧な操作誘導を行うことにより、より複雑な取引業務についても、自動取引装置を用いることができるようになる。また、顧客の操作を認識し、その顧客に対する操作誘導内容が適正なものであるかどうかを常時チェックして改善することにより、顧客は常に適切な操作誘導を受けることができる。

【0041】

【発明の効果】上述のように、各顧客の操作能力や習熟度に適合した操作誘導を行うことにより、顧客は常に円滑な操作を行うことができる。また、操作に習熟した顧客には簡潔な操作誘導を行うことにより、取引の処理速度を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の構成を示す説明図

【図2】実施例のカードの誘導レベル情報の説明図

【図3】実施例のフローチャート

【図4】最適誘導内容生成処理の説明図

【図5】画面例の説明図

【図6】誘導レベル見直し処理の説明図

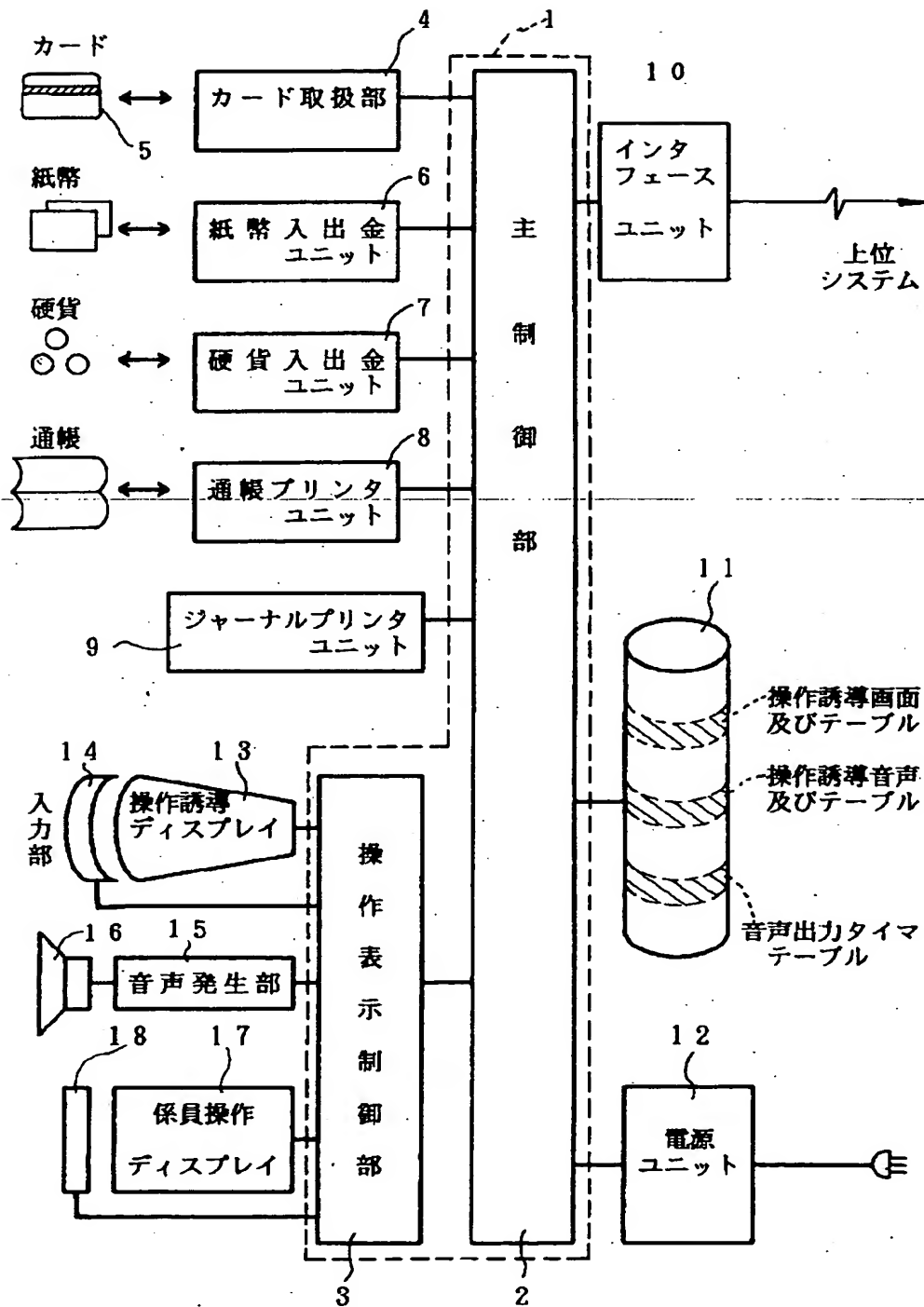
【図7】従来例のフローチャート

【図8】誘導情報のテーブル例の説明図

【符号の説明】

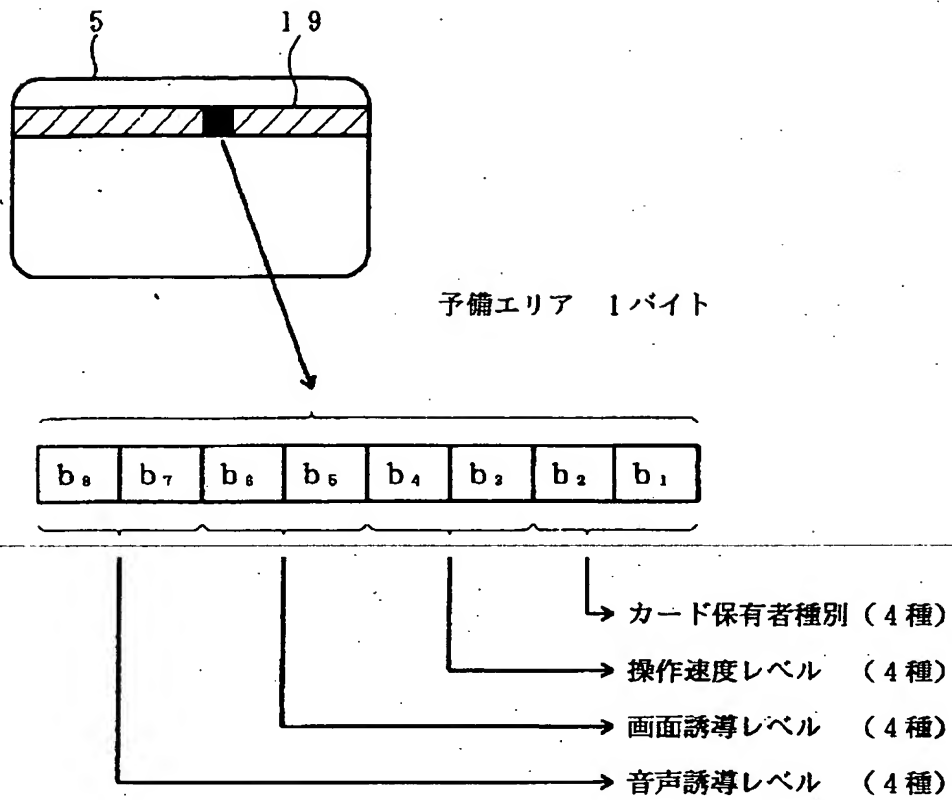
- 1 制御部
- 4 カード取扱部
- 5 カード
- 13 操作誘導ディスプレイ
- 14 入力部
- 15 音声発生部

【図1】



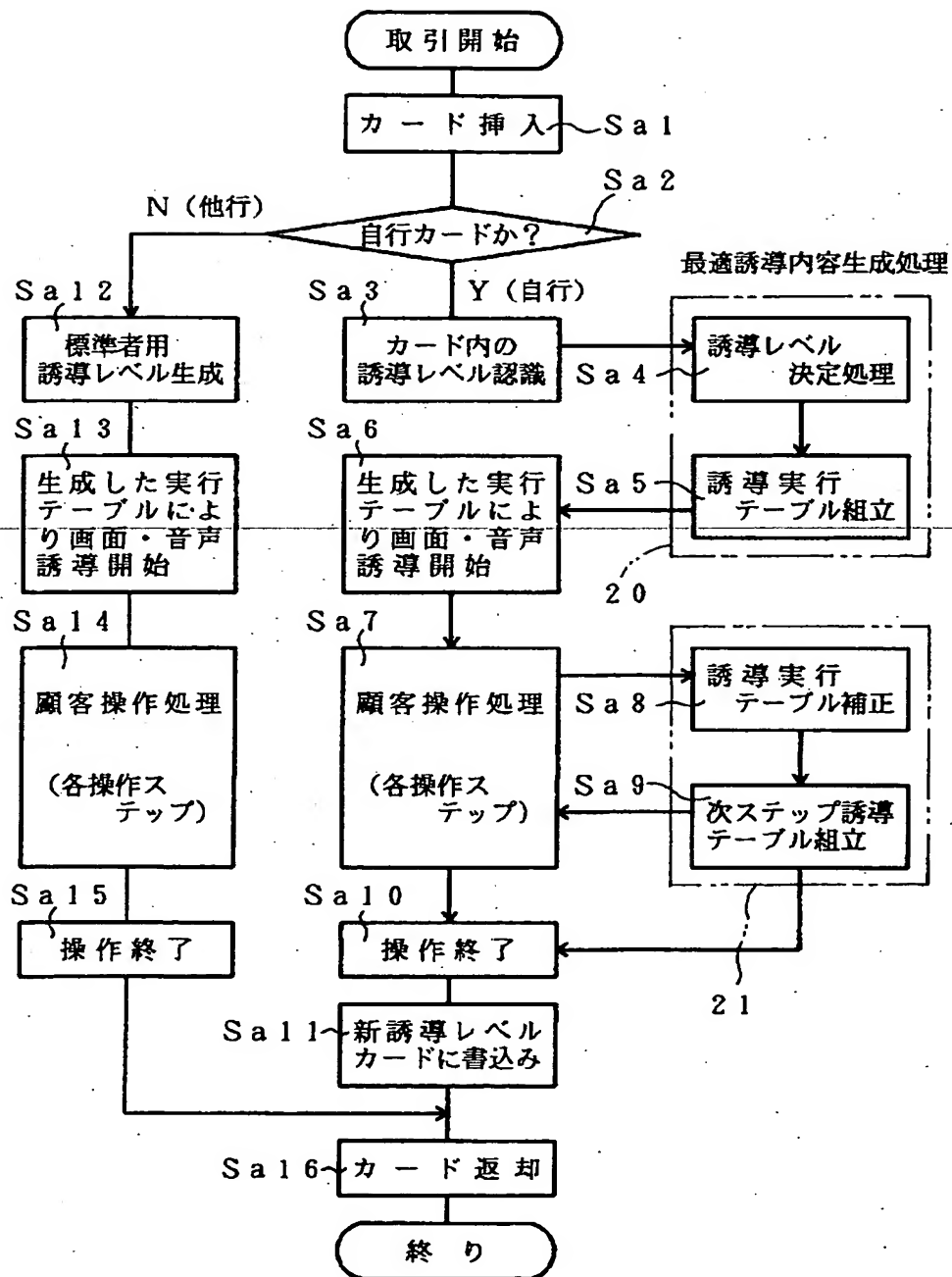
実施例の構成を示す説明図

【図2】



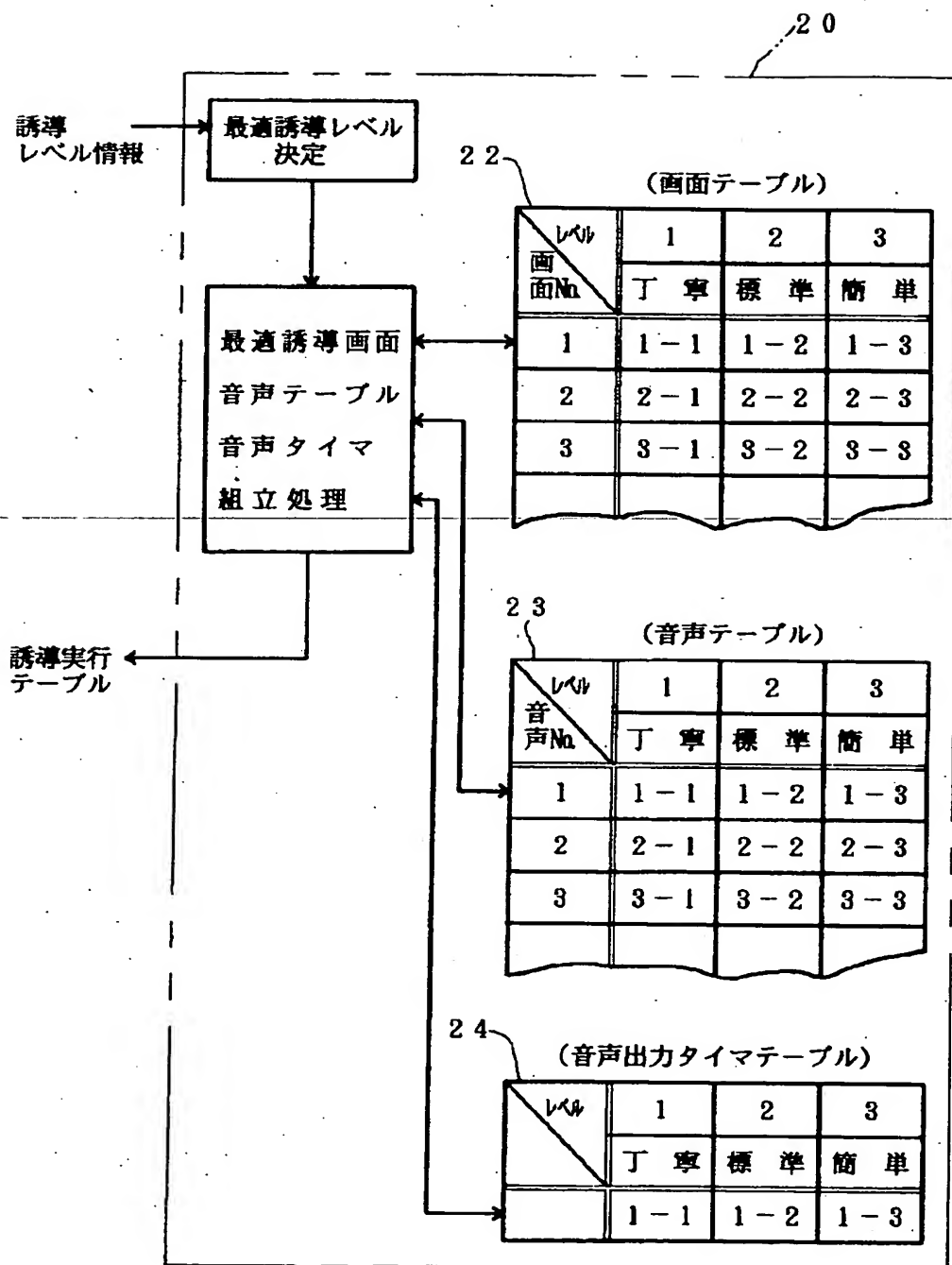
実施例のカードの誘導レベル情報の説明図

【図3】



実施例のフローチャート

【図4】



最適誘導内容生成処理の説明図

【図5】

画面No.3：一部入金金額入力

No.3-1

一部入金金額入力

投入された金額の
範囲内で入金希望
額を入力下さい。

残りはおつりでもどします

1	2	3
4	5	6
7	8	9

レベル1 (丁寧)

No.3-2

一部入金金額入力

入金される金額を
入力して下さい

1	2	3
4	5	6
7	8	9

レベル2 (標準)

No.3-3

一部入金金額入力

1	2	3
4	5	6
7	8	9

レベル3 (簡単)

画面例の説明図

【図8】

〔表示画面テーブル〕

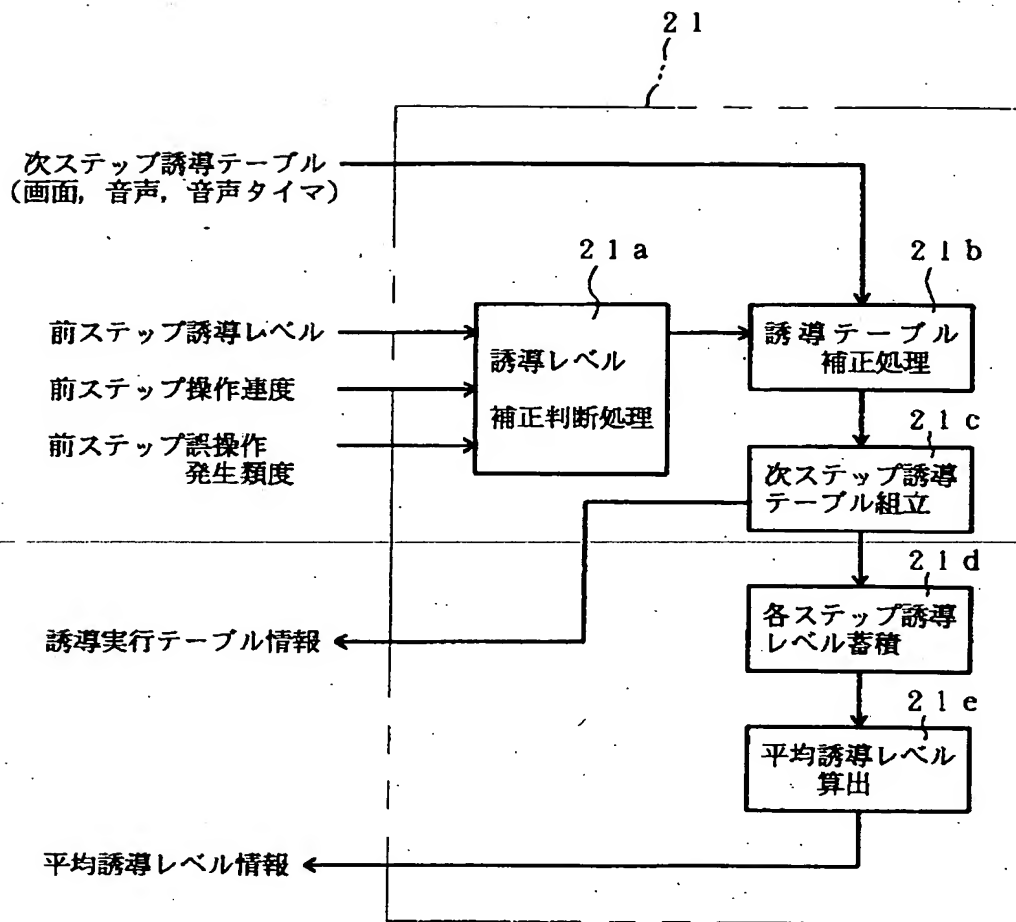
画面No.	内 容
1	カード入れよ
2	暗証入れよ
3	通帳入れよ
4	金額入力

〔音声テーブル〕

音声No.	内 容
1	カードを入れて下さい
2	暗証を入れて下さい
3	通帳を入れて下さい
4	金額を入れて下さい

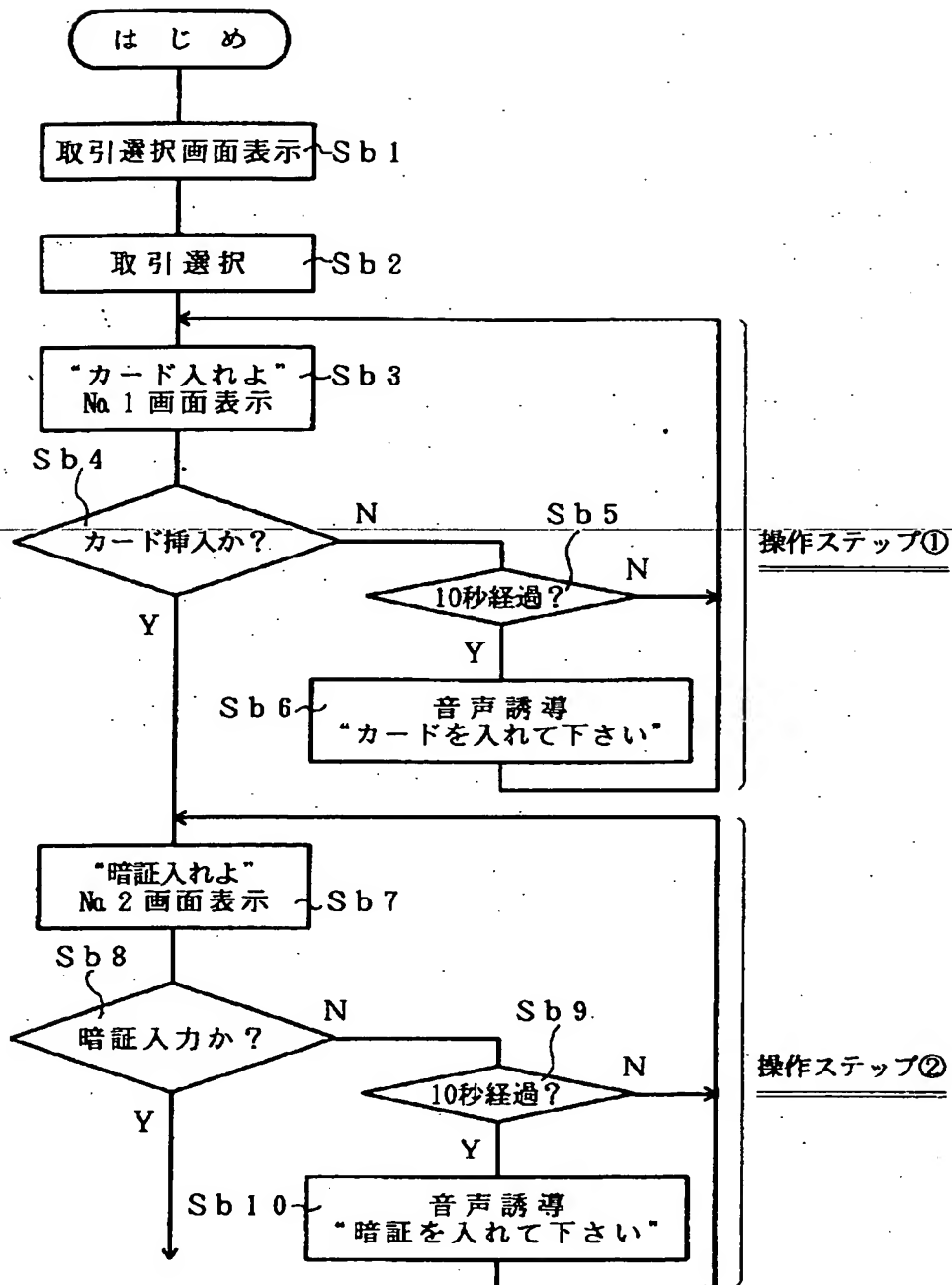
誘導情報のテーブル例の説明図

【図6】



誘導レベル見直し処理の説明図

【図7】



従来例のフローチャート

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.